

2016, UNA FOTOGRAFÍA DE ESPAÑA

Datos de la Encuesta Continua de Hogares 2016

Equipo: Enterprise
IES Carmen Conde
Las Rozas de Madrid
Categoría B

Alumnos y alumna:
Sofía Triviño Rello
Carlos Gómez Redondo
Luis Miguel Palmero Gallego

Tutor:
Pablo J. Triviño Rodríguez



OBJETIVOS

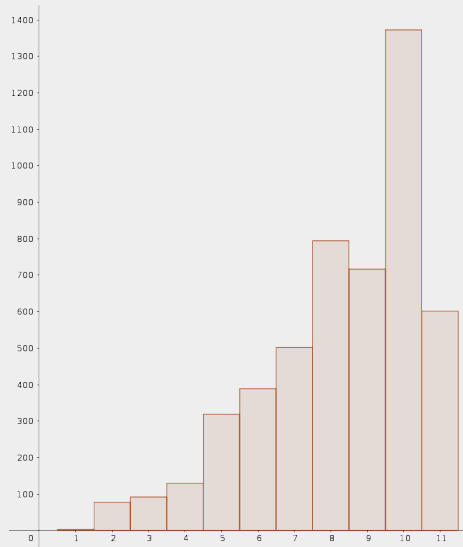
- Analizar la muestra obtenida en sus parámetros más conocidos para determinar si es representativa. Para ello estudiaremos la distribución de los registros por tamaño de su municipio, sexo, edad y Comunidad Autónoma.
- Intentar establecer algunos tipos de relaciones entre el nivel de estudios de los encuestados y otros parámetros como por ejemplo el sexo, la edad o el tipo de contrato laboral. Para ello intentaremos establecer pautas que me permitan estudiar dos variables de manera relacionada comparando gráficos de sectores circulares o rectangulares, donde el número de sectores indica una de las variables y cada sector la otra variable, normalizándose en porcentaje la comparación
- Estudiar el tipo de familia residente en España, agrupando distintas opciones. Analizar también, el sexo de la parja de cada residente.
- Visualizar si la encuesta coincide con resultados ampliamente conocidos, como la propiedad de la casa donde las familias residen.
- Conocer las características más relevantes en los hogares españoles, empezando por la superficie útil por persona distribuidas por Comunidad Autónoma.
- Utilizar distintas medidas de la estadística unidimensional, como media, moda y mediana, para determinar cual se adecúa mejor para describir un parámetro estadístico. En esta encuesta hay pocos campos con variable numérica discreta y hemos utilizado la superficie útil de las viviendas.
- Determinar otros parámetros como el número de habitaciones o el número de residentes por hogar.

METODOLOGÍA

- Un estudio no exhaustivo de la población requiere tres fases diferenciadas pero relacionadas entre sí, que son: la selección de la muestra (veremos si la nuestra es representativa), el cálculo de los estadísticos, y la relación de las conclusiones para toda la población (si procede).
- Primero estudiaremos los 23 campos relativos a las personas encuestadas y al hogar, individualmente, para conocer la Encuesta.
- Después iremos haciendo agrupaciones entre dos de las variables para estudiar las relaciones entre ellas sin utilizar correlación ni regresión, que no proceden en este nivel.
- Se seleccionaran los estudios que nos parezcan relevantes para elaborar gráficas que pongan de manifiesto las conclusiones obtenidas.
- Tecnológicamente hemos optado por usar Calc de libreoffice, y Geogebra para el tratamiento de los datos y la elaboración de gráficos y tablas e Impress para realizar la presentación. Nos parece importante usar herramientas de software libre que cumplan los estándares de interoperabilidad, como marca la ley. Además consideramos que este software gratuito permite el acceso al conocimiento a todas las personas, sin discriminar por razones económicas.

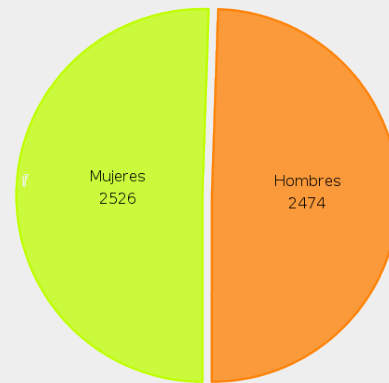


RESULTADOS:



Rango de Habitantes	Código	Frecuencias
Menos de 101 habitantes	1	3
101 – 500 habitantes	2	78
501 – 1.000 habitantes	3	92
1.001 – 2.000 habitantes	4	130
2.001 – 5.000 habitantes	5	319
5.001 – 10.000 habitantes	6	389
10.001 – 20.000 habitantes	7	502
20.001 – 50.000 habitantes	8	795
50.001 – 100.000 habitantes	9	717
100.001 – 500.000 habitantes	10	1373
500.001 o más habitantes	11	602
n	–	5000

Como podemos ver en la gráfica y la tabla, hay mayor participación en municipios con más habitantes. Los municipios de 100.001-500.000 habitantes destacan sobre el resto, con el mayor número de participantes con diferencia, con más de 1/5 de los encuestados.



Hay casi igual número de mujeres que de hombres: 50.5% frente a 49.5%

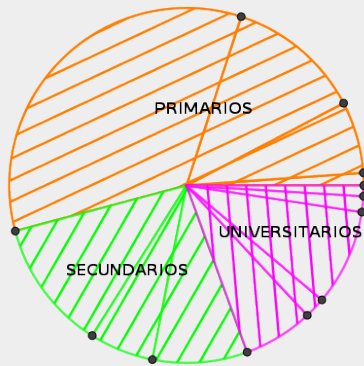
Cabe destacar la casi coincidencia de la media estadística de la edad con la mediana, como en la distribución Normal.

n	5000
Media	55.12
DE	16.83
Q – 1	42
Mediana	55
Q – 3	67
Moda	45

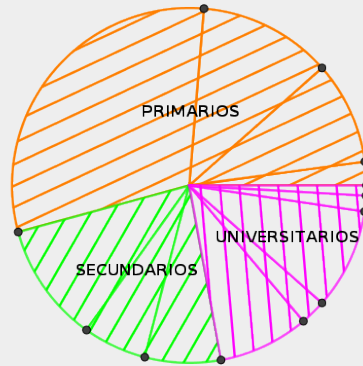
La distribución de los encuestados por CCAA parece proporcional a sus poblaciones. Un 13.4% de los encuestados viven en Andalucía, un 12.3% en Cataluña y 10.6% en Madrid.

Comunidad	Código	Frecuencias
Andalucía	1	668
Aragón	2	177
Asturias	3	161
Balears	4	111
Canarias	5	217
Cantabria	6	124
Castilla y León	7	416
Castilla – LaMancha	8	289
Cataluña	9	616
Comunitat Valenciana	10	409
Extremadura	11	208
Galicia	12	281
Madrid	13	532
Murcia	14	155
Navarra	15	148
País Vasco	16	299
Rioja	17	111
Ceuta	18	33
Melilla	19	45
n	–	5000

HOMBRES

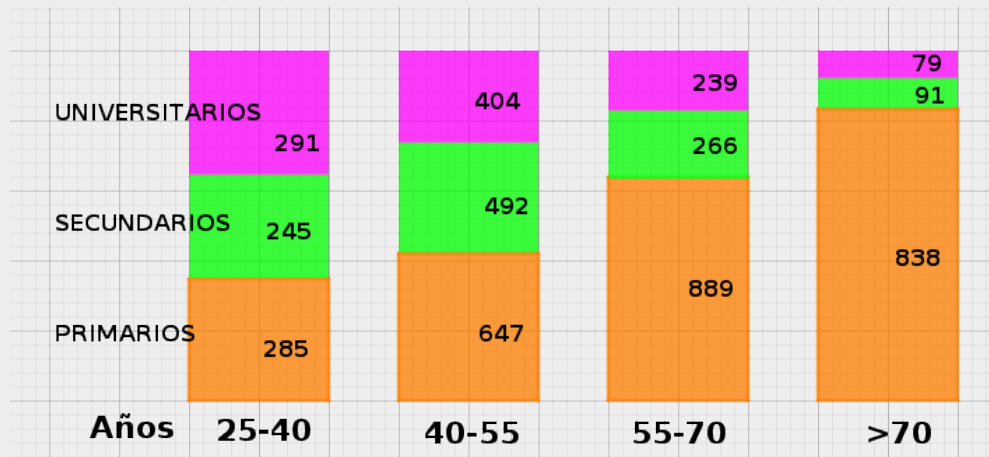


MUJERES

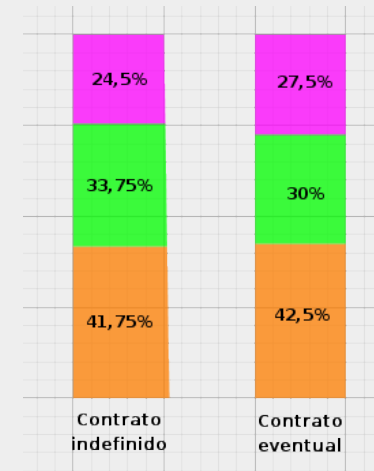


- 01 No sabe leer o escribir
- 02 Sabe leer y escribir pero fue menos de 5 años a la escuela
- 03 Fue a la escuela 5 años o más pero no llegó al último curso de la ESO, EGB o Bachiller Elemental
- 04 Llegó al último curso de ESO, EGB o Bachiller Elemental o tiene el Certificado de Escolaridad
- 05 Bachiller (LOE, LOGSE), BUP, Bachiller Superior, COU, PREU
- 06 FP grado medio, FP I, Oficialía, Grado Medio de Música y Danza, Certificados de EOJ
- 07 FP grado superior, FP II, Maestría industrial o equivalente
- 08 Diplomatura universitaria, Arquitectura Técnica, Ingeniería Técnica o equivalente
- 09 Grado Universitario o equivalente
- 10 Licenciatura, Arquitectura, Ingeniería o equivalente
- 11 Master oficial universitario (a partir de 2006), Especialidades Médicas o análogos
- 12 Doctorado

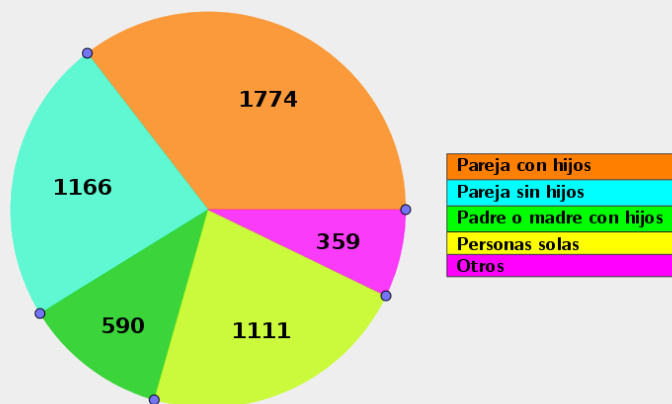
En el nivel de estudios por sexo se aprecia que hay más mujeres con estudios universitarios que hombres, 557 frente a 479.



Con los sectores rectangulares a la misma altura para cada rango de edad convertimos los números en porcentajes, y se aprecia claramente la diferencia entre el nivel de estudios.

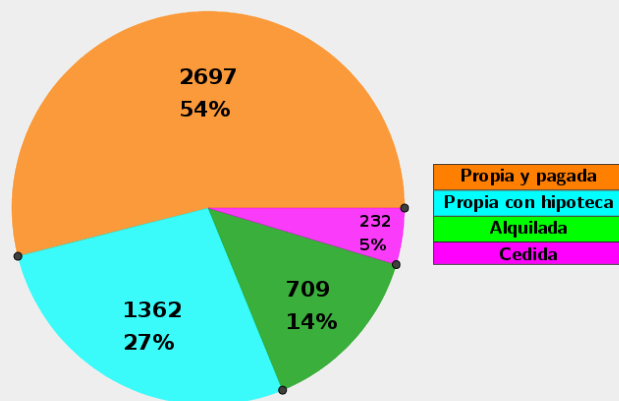
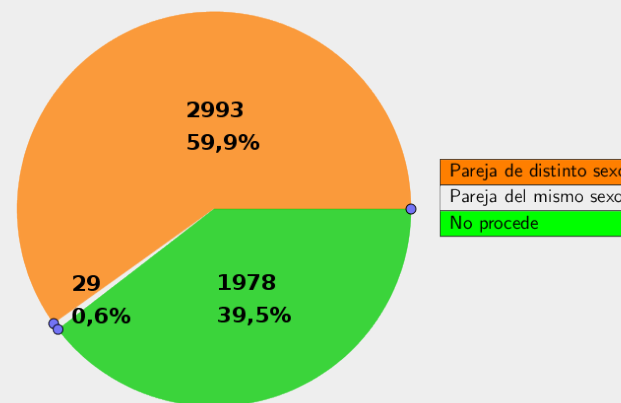


Sorprendentemente si comparamos los niveles de estudios en asalariados por cuenta ajena salen muy similares.



Podemos observar que el tipo de hogar predominante en España es la pareja, mayoritariamente con hijos, aunque el 12% son hogares monoparentales y una cuarta parte de la población vive sola.

Nos ha parecido muy llamativo que solo 29 encuestados dicen tener pareja del mismo sexo, 100 veces menos que de distinto sexo, lo que podría indicar respuestas falsas, aunque el resultado casa con el gráfico que describe el número de gente que vive en pareja.

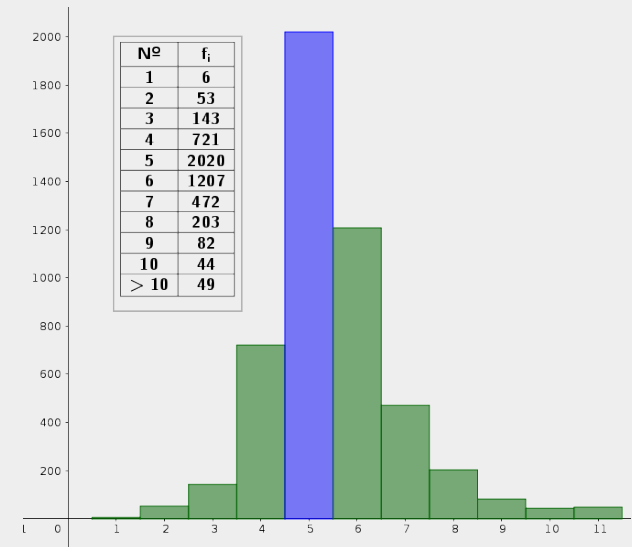
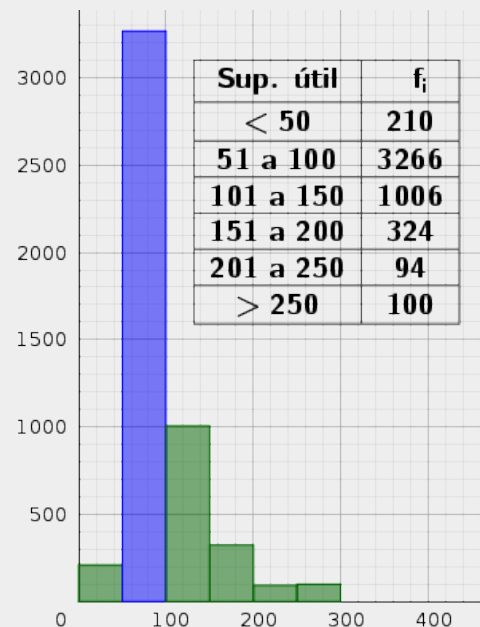


Como es conocido la gran mayoría de los españoles reside en una vivienda de su propiedad. Solo el 14% vive de alquiler lo que contrasta con datos de otros países.

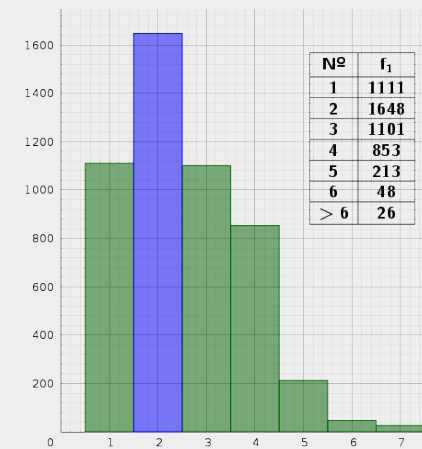
Comunidad Autónoma	Sup útil/nº resid.	σ
Andalucía	50,53	36,6
Aragón	48,24	32,93
Asturias, Principado de	48,64	26,32
Balears, Illes	60,43	35,19
Canarias	52,43	37,88
Cantabria	46,58	26,83
Castilla y León	51,81	32,36
Castilla – LaMancha	53,69	36,55
Cataluña	47,49	34,16
Comunitat Valenciana	53,56	35,10
Extremadura	54,09	37,49
Galicia	49,04	30,23
Madrid	46,08	31,07
Murcia	48,34	33,62
Navarra	52,23	29,27
País Vasco	51,71	52,07
La Rioja	49,39	35,66
Ceuta	33,32	19,88
Melilla	34,82	21,72

Hemos dividido la superficie útil de la vivienda entre su número de residentes. Nos llama la atención la desviación típica del País Vasco porque es mayor que la media, se debe a un registro de 1500m, por lo que la media no es muy representativa. Además podemos ver que las medias de superficie útil por persona más bajas de España se encuentran en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

Como la media aritmética de la superficie útil, 102m², arroja una alta desviación típica nos ha parecido más útil quedarnos con la mediana, 90m² (50% mayores - 50% menores), para describir el tamaño. En este gráfico de barras hemos agrupado por intervalos para calcular el intervalo modal que se encuentra entre 51m² y 100m².



Si estudiamos el número de habitaciones, vemos que la Moda es 5 de manera destacada.



Número de residentes

CONCLUSIONES

- Podemos concluir que los datos de la muestra escogida son representativos como se puede observar en la cuarta diapositiva. Los encuestados están distribuidos de manera proporcional por Comunidades Autónomas, también por sexo, y las edades se aproximan a una distribución Normal como determina que la media y la mediana prácticamente coincidan. Esto nos permite decir que se podrían realizar inferencias de la muestra a toda la población.
- En la quinta diapositiva podemos observar que hay más mujeres que hombres con estudios universitarios, de manera relevante, aunque también hay más mujeres analfabetas o que no fueron al colegio. No hemos relacionado este aspecto con la edad, lo que podría haber resultado interesante.
- La edad resulta determinante en el nivel de estudios, observándose que el 90% de los mayores de 70 años solo tienen estudios primarios. En la franja de 25-40 años más de un tercio tiene estudios universitarios.
- Parece que el nivel de estudios no es determinante en tener contrato indefinido o eventual.
- Es posible que los encuestados mientan al relatar el sexo de su pareja o que no digan que tienen pareja cuando es del mismo sexo lo que casa con un 25% de personas solas.
- De manera rotunda los españoles residen en un hogar de su propiedad.
- Los hogares españoles son amplios, con pocos residentes mayoritariamente.